



REPÚBLICA ORIENTAL
DEL URUGUAY



Cámara de Representantes
Secretaría

XLIX Legislatura

DIVISIÓN PROCESADORA DE DOCUMENTOS

Nº 284 de 2020

S/C y Carpetas Nos. 2469 de 2017 y 647 de 2020

Comisión Especial de innovación,
ciencia y tecnología

DOCTOR JUANCRISTINA Y DOCTOR RODNEY COLINA

SOCIEDADES DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC)

Creación

Versión taquigráfica de la reunión realizada
el día 12 de noviembre de 2020

(Sin corregir)

Preside: Señor Representante Martín Melazzi.

Miembros: Señoras Representantes Lilián Galán y Martina Inés Casás, señores Representantes Sebastián Cal, Diego Echeverría, Luis Gallo Cantera y Rodrigo Goñi.

Invitados: Doctores Juan Cristina, Pro Rector de Enseñanza de la Udelar y Rodney Colina, Presidente de la Comisión Coordinadora del Interior de la Udelar.

Secretaria: Señora Myriam Lima.

Prosecretaria: Señora Margarita Garcés.

=====

SEÑOR PRESIDENTE (Martín Melazzi).- Habiendo número está abierta la reunión.

La Comisión Especial de Innovación, Ciencia y Tecnología tiene el gusto de recibir al doctor Rodney Colina, presidente de la Comisión Coordinadora del Interior de la Udelar y al doctor Juan Cristina, prorector de enseñanza de la Udelar.

SEÑORA REPRESENTANTE GALÁN (Lilián).- Damos la bienvenida a la delegación.

La bancada de diputados del Frente Amplio solicitó a la Comisión que fueran invitados, en virtud de que se está estudiando el presupuesto nacional en el Senado -ya los recibimos cuando lo tratamos en la Cámara de Representantes- y porque nos parecía que el tema de la radicación y de la expansión de la enseñanza y de la ciencia en el interior del país es fundamental, sobre todo, en momentos en que estamos viviendo una coyuntura muy especial con la pandemia.

Sabemos que en el laboratorio de virología de Salto se está trabajando fuertemente con este tema y nos parecía muy importante que una Comisión que, precisamente, tiene como objetivo el estudio de la ciencia, la innovación y la tecnología, conociera a fondo este proyecto y escuchara la importancia de la enseñanza universitaria en el interior del país.

SEÑOR CRISTINA (Juan).- Soy profesor titular de virología de la Facultad de Ciencias y prorector de enseñanza de la Universidad la República.

Me acompaña mi colega, el doctor Rodney Colina, que es el presidente de la Comisión Coordinadora del Interior quien, precisamente, coordina estos esfuerzos y, a su vez, es también profesor titular de virología.

Agradezco mucho esta oportunidad.

Este proceso de descentralización fuerte empieza hace aproximadamente unos diez años y, hablando de lo que es la virología, como han podido ver los señores diputados, nuestros laboratorios -como decía la señora diputada Galán- están puestos a disposición del Ministerio de Salud Pública.

En realidad, en este momento no está solo el laboratorio de Salto, sino que tenemos tres en el interior que están a disposición del ministro de Salud Pública, con quien, además, hablé personalmente del diseño del ensayo que se utiliza para la detección, por ejemplo, del covid 19 que, en Uruguay, se generó en nuestro laboratorio en Facultad de Ciencias. Debo agradecer la gentileza que tuvo el señor presidente de la República de visitar nuestro laboratorio, porque no tenía ningún compromiso de hacerlo.

También tenemos tres laboratorios en el interior: uno en Salto, uno en Tacuarembó y uno en Rocha, lo que, en esta emergencia es un buen ejemplo, como les va a explicar más detalladamente el doctor Colina.

Ha habido un esfuerzo sostenido desde la Universidad de descentralización en los últimos diez años. Básicamente, logramos construir tres centros regionales. Quisiera dejarles nuestra visión de lo importante que es para nosotros poder desarrollar ciencia de calidad en Montevideo y en el interior.

Uno de nuestros grandes problemas es que hay que pensar en la gente joven.

En estos momentos, en que nosotros estamos hablando con los señores y señoras legisladoras, hay una serie de muchachos y de muchachas que están dando una mano con el covid 19 en nuestro laboratorio, de la misma manera que en el laboratorio del

doctor Colina. Para eso, es necesario apostar a algo que en el presupuesto universitario nos preocupa mucho, que es el tema de las becas para la gente joven.

El sistema fue inventado hace más de cincuenta años y es el mismo en Estados Unidos, en Europa y en Asia. Se necesitan becas de grado y becas de posgrado para mantener a la gente joven.

Los señores diputados saben que nuestra Universidad de la República representa el 80% de la investigación que se realiza en nuestro país en todos los campos del conocimiento. Nosotros tratamos de cumplir esa misión de dejar al Uruguay los mejores científicos que nos sea posible. Los ciudadanos, a través de sus impuestos, son los que financian a la Universidad la República. Entonces, lo que sucede es que nuestro pueblo paga la educación de esa gente que, como habrán visto, es de primer nivel mundial. Si nosotros no generamos oportunidades para esos jóvenes, lo que va a ocurrir es que otro Estado, que no pagó su educación, va a ser el que los va a usar. Este era un tema que me parecía importante y en la exposición del doctor Colina verán los argumentos que sostienen lo que estoy diciendo.

Asimismo, como responsable de supervisar la educación universitaria en el interior, también quiero señalar que hoy en día nuestra Universidad tiene 19.000 estudiantes en el interior del país en distintas carreras, algunas de las cuales son únicas y no se dictan en Montevideo, y otras son de las más clásicas. Por ejemplo, en el Cenur -al que pertenece el doctor Colina- se puede hacer Agronomía y Veterinaria sin venir a Montevideo. El año que viene aspiramos a tener todos los años de Medicina. Sin embargo, esto implica un esfuerzo que es muy difícil de sostener. Solo en el interior somos más grandes que muchas universidades, incluso de la región; aun así, queremos contarles de esta vocación que tenemos. Estamos tratando de hacer la mayor coordinación posible con la Administración Nacional de Educación Pública, porque tenemos proyectos de laboratorios móviles para las escuelas rurales, que es una iniciativa muy linda, en la que ya han participado más de 2.300 niños. Como los niños de esas escuelas rurales no pueden venir a Montevideo, nosotros les llevamos el laboratorio para hacer experimentos, y ha sido una experiencia muy linda, muy bien valorada por las maestras. Entonces, cuando hablamos de las metas que perseguimos, están sobre todo los programas de laboratorios móviles, que nos interesan. Otro tema importante es la participación de las jóvenes en varias áreas de la ciencia. Está demostrada a nivel internacional la importancia que tiene descubrir la vocación tempranamente; por eso es relevante tener laboratorios móviles donde uno hace experimentos. Hay vastas áreas del país en las que aspiramos a tener muchas más mujeres: en investigación, en física, ciencias de la atmósfera, medio ambiente, etcétera, e incluso en las que afortunadamente han crecido, como es el caso de la industria del *software* y la informática.

Y cabe señalar que los sistemas de laboratorios móviles de la enseñanza, que hicimos en coordinación con ANEP, más allá de ser una experiencia fabulosa, fue posible llevarlos a cabo gracias a que conseguimos donaciones especiales que contribuyeron con nuestra Universidad. Es decir, para nosotros es importante que no se nos acote la posibilidad de recibir donaciones de empresas, sean públicas o estatales. Esta es una actividad organizada conjuntamente por las Facultades de Química y de Ciencias. Cuando yo era decano, tuvimos la inmensa fortuna de conseguir una donación especial de la empresa Bayer que permitió construir el laboratorio. O sea, el laboratorio funciona, pero tiene un costo inabarcable para la situación extrema que tenemos en nuestras facultades. Como fue una donación especial, un porcentaje se devolvió en certificados de la DGI. Esto es muy importante para varias experiencias universitarias. Les cuento esto por el impacto que ha tenido esta experiencia en la comunidad, donde nos acercamos

con tremendo tráiler para enseñar física, química y biología. Esto habla por sí solo de la importancia que tiene el desarrollo en el interior.

Esos dos temas son los más preocupantes para nosotros en este momento. Uno tiene que ver con que tenemos que hacer un esfuerzo para retener a los jóvenes que hemos formado, y eso no se puede hacer sin becas de posgrado que permitan su inserción. Cuando señalamos esto no queremos decir que todos los científicos tengan que estar insertos en la Universidad de la República, sino que hay muchas empresas, privadas y del Estado, donde podrían trabajar.

Son estos temas los que desde el rectorado quisiéramos transmitirles que nos preocupan en el Presupuesto nacional y que nos permitirían hacer sinergias que son muy importantes, en aras de lo que deseamos, que es lo mejor para todo el sistema educativo del Uruguay.

SEÑOR REPRESENTANTE CAL (Sebastián).- Muchas gracias por venir.

El tema relativo a las becas fue una de las mayores preocupaciones que tuve en el Presupuesto nacional, porque la reducción era realmente muy grande y llamaba la atención. Lamentablemente, más allá de sugerencias repetidas que hice en la Comisión de Presupuestos, eso no tuvo ningún tipo de modificación, pero varios diputados de Cabildo Abierto les pedimos muy especialmente a nuestros senadores que trataran de hacer todo lo posible en esta área en la nueva etapa de tratamiento del Presupuesto en el Senado. Espero que haya un cambio porque entiendo que las becas cumplen una función a la que a veces no se le da la trascendencia que tiene.

SEÑOR COLINA (Rodney).- Muchas gracias por la invitación. Yo voy a intentar brevemente hacerles una puesta a punto del desarrollo universitario en el interior. Es información actualizada que emite la Dirección de Planeamiento de la Udelar, que tiene un sistema de registro muy preciso de lo que ocurre.

Como bien dijo el doctor Juan Cristina, la Universidad de la República discutió un plan estratégico, aproximadamente entre 2004 y 2007, y llegó a generar un documento madre que permitió, a partir de 2010, debido a la existencia de recursos incrementales en el presupuesto para el interior, generar una serie de programas de desarrollo universitarios que permitieron, entre otras cosas, algunas de las que les voy a comentar a continuación.

La Universidad de la República en aquel momento hizo un estudio de factibilidad y de desarrollo territorial, generando cinco posibles regiones universitarias. Actualmente la Universidad tiene tres centros universitarios regionales, que son los siguientes. El Centro Universitario Regional del Litoral Norte, que está conformado por Artigas, Salto, Paysandú y Río Negro, con las sedes principales en Salto y Paysandú, y con dos casas en Artigas y en Fray Bentos. Luego está el Centro Universitario Regional del Noreste, que se fundó el año pasado, que tiene dos sedes principales en Rivera y Tacuarembó, y una casa en Melo. Y, finalmente, tiene el Centro Universitario Regional del Este, que está conformado por Maldonado, Rocha y Treinta y Tres, con una casa en Treinta y Tres, las dos sedes principales en Rocha y Maldonado, y un enclave que está empezando a desarrollarse en la ciudad de Minas. Luego están las otras dos regiones, sur y suroeste, a las que la Universidad quiere ir. Por cuestiones presupuestales y de desarrollo intrínseco de la propia Universidad hemos decidido trabajar fuertemente en el desarrollo de las tres primeras regiones. Hay un estudio de factibilidad hecho para el suroeste, que es una región que hemos recorrido, donde hay desarrollos muy importantes y donde la Universidad de la República quiere comenzar a trabajar.

A continuación voy a mostrar algunas imágenes. La que estamos viendo tiene que ver con los porcentajes totales y absolutos respecto a la matrícula, a la cantidad de estudiantes que la Universidad de la República tiene hoy en día en el interior. Esto está anualizado a diciembre de 2018. Los datos de 2019 se están procesando. Este año ha sido bastante atípico, por lo cual no podemos hablar de radicación de estudiantes, dada la complicación que nos ha generado la pandemia. Lo que sí es claro es que, como muestra la gráfica, en 2007 o 2008 la Universidad de la República no pasaba de los 3.000 estudiantes en el interior del país y hoy en día supera largamente los 16.000 radicados en el interior del país. El contexto que ha permitido ese desarrollo tiene que ver con que hubo un incremento de la radicación docente en el interior del país, de grupos de investigación y de la generación de nuevas ofertas educativas. Estamos hablando de que la Universidad está teniendo un crecimiento estimado anual de unos dos mil estudiantes por año en forma constante, de acuerdo con los últimos indicadores. Eso significa un crecimiento de ingreso muy importante para el país.

Como estamos en la Comisión de ciencia y tecnología, nos parece importante mostrarles algunos indicadores concretos de cómo ha desarrollado la Universidad esta actividad, en particular en el interior del país.

En un período de diez años, a través del llamado a lo que se denomina polos de desarrollo universitarios, la Universidad generó cincuenta y cuatro grupos docentes radicados en el interior. Esos cincuenta y cuatro grupos antes no estaban en el interior y hoy están radicados en los tres centros regionales que tienen ahí.

No voy a repasar la tabla por datos porque se la vamos a dejar como material, pero sí quiero contarles que el Programa Polos de Desarrollo Universitario permitió que esos cincuenta y cuatro grupos generaran conocimiento y desarrollo universitario en las regiones de manera muy importante. En particular, eso implicó la radicación de aproximadamente doscientos cincuenta docentes -en números reales- en distintas partes del territorio, en los lugares que les mencioné anteriormente. Si observamos la formación académica que estos docentes tienen a la hora de radicarse en el territorio, advertimos que una de las cuestiones centrales que la Universidad se trazó fue la radicación de docentes altamente formados; me refiero a docentes con doctorados terminados, docentes con posdoctorados en el exterior del país y que tuvieran la posibilidad de desarrollar nuevos grupos de investigación con una potencialidad muy elevada.

En la siguiente tabla es una muy interesante observar que en el año 2013 solamente había 54 docentes con doctorados terminados en el interior y hoy tenemos 153; este número, inclusive, aumentó un poquito más en este año. Tener 153 PhD en todas las áreas del conocimiento en el interior del país es un número importante que se suma a algunos PhD que están trabajando en universidades privadas en el interior.

Cuando vamos específicamente al desglose de lo que tiene que ver con ciencia y tecnología en todo este número de cargos y grupos, observamos que de esos cincuenta y cuatro grupos, treinta y ocho pertenecen al área científico-tecnológica. Son treinta y ocho grupos para los cuales hubo que construir laboratorios; treinta y ocho grupos para los cuales hubo que comprar equipamiento. Muchos docentes que se radicaron estaban en etapa de formación; hicieron su maestría y, posteriormente, su doctorado en el interior del país. Precisamente, en nuestro grupo -con el doctor Juan Cristina y con su grupo tenemos colaboraciones conjuntas- tenemos docentes que empezaron haciendo su pasantía de grado en Salto, luego su maestría y ahora están finalizando el doctorado. Eso es algo que se replicó en Paysandú, Rocha, Maldonado, Tacuarembó y Rivera.

Es interesante también mostrar en estos números que el desarrollo de masa crítica científica en el territorio es muy importante. No llevar recursos humanos al territorio y

dejarlos aislados, constituye un eje no menor en cuanto al desarrollo de lo que es la ciencia y la tecnología. Quiero hacer especial hincapié en lo que mencionó recién el señor diputado. La generación de oportunidades de becas a nivel de grado y posgrado, la generación de oportunidades de proyectos concursables para jóvenes investigadores y la posibilidad de generar cargos, aunque sea temporalmente, que permita la radicación de esos jóvenes en el territorio, tienen un impacto muy grande. Hoy, la Universidad de la República tiene proyectos de investigación con el INIA, estando en el interior. Hay docentes de la Universidad e investigadores del INIA trabajando conjuntamente para responder una pregunta concreta en temas de cítricos, de ganadería, de alimentación a nivel de rumiantes, en fin, en un montón de aspectos que son importantes de destacar.

La siguiente imagen en particular tiene relación con los grados académicos. Ustedes saben que la Universidad de la República tiene cinco grados académicos que van del 1 al 5, siendo el 5 el profesor titular de mayor grado.

También hemos logrado generar la radicación de recursos humanos que puedan ocupar cargos de dirección técnico-científica en el territorio. Durante muchos años la Universidad de la República radicaba docentes de baja carga horaria, interinos, que sostenían las carreras en el interior. La Universidad está trabajando fuertemente para revertir esa política y radicar en el territorio a docentes altamente formados, que tengan cargos docentes de dirección de proyectos, de dirección de grupo, de dirección de carreras. Eso se está logrando y en la imagen pueden observar algunos de los números concretos. En particular, que haya sesenta y dos Grado 3 y setenta Grado 2 es la foto que tenemos ahora de esos jóvenes radicados que van a seguir la carrera docente en el futuro, y que serán nuestro recambio generacional. Eso no es menor, porque estamos en un país con poca gente, con pocos jóvenes y con mucho menos capacidad de desarrollo territorial de lo que pensábamos. Entonces, poder radicar jóvenes implica apostar a largo plazo, apostar al recambio generacional.

En la próxima imagen van a ver una lista enorme de carreras. Una de las cuestiones que la Universidad apostó a hacer fue generar nuevas ofertas académicas en el interior. Si bien es importante la duplicación de algunas carreras en el interior, cuando estamos lejos de Montevideo, por ejemplo en Salto, Paysandú, Rivera y Tacuarembó, sabemos que es muy costoso y ponerlas en Maldonado, por ejemplo, no tiene mucho sentido, pero generar la carrera de medicina, de agronomía o de veterinaria en el litoral es muy importante, porque estamos lo suficientemente lejos como para empezar a nuclear masas estudiantiles que se puedan radicar en el lugar, y por supuesto también docentes.

En ese sentido, en el mapa de la siguiente imagen hemos tratado de simplificar el número de ofertas académicas del área científico-tecnológica que tiene la Universidad de la República en el interior. Hay catorce en el litoral, cinco en el noreste y siete en el CURE, en el este.

En esta imagen está la lista de carreras que se están dictando en el interior en estos momentos. Esto es para el litoral norte, pero quiero hacer hincapié en otra cuestión que la Universidad intentó llevar adelante y lo viene logrando con un éxito relativo, porque las carreras nuevas son una gran apuesta por dos motivos concretos. Quien es padre de un estudiante y va a ingresar a su hijo a la Universidad y va a ingresar a una carrera nueva, si no la conoce, muchas veces opta por carreras que ya existían. Esa es una realidad que tenemos.

El otro motivo es el mercado laboral; es decir que el mercado laboral pueda consumir ese recurso humano que sale de una nueva formación académica. Ese no es un tema menor y lo tenemos que trabajar a nivel país, y aún más en las áreas científico-tecnológica. Estamos acostumbrados al ingeniero agrónomo, al veterinario, al ingeniero

civil, etcétera, pero nos cuesta mucho insertar jóvenes formados en otras áreas del conocimiento que son muy demandados actualmente y que tienen un perfil nuevo para nuestras costumbres como país. En particular, el licenciado en recursos hídricos, en el litoral ha sido una carrera nueva impulsada por la Facultad de Ingeniería. Es un perfil distinto al del ingeniero civil, al del ingeniero hidráulico, pero con una fuerte prestación en todo lo que tiene que ver con el medio ambiente y el cuidado del agua, un recurso que está empezando a emerger de la Universidad de la República y que está siendo contratado por OSE o por otros organismos públicos.

Reitero que esa es la lista de carreras y es muy importante que la vean.

Otra carrera emblemática es la de ingeniero forestal, un *mix* entre agronomía y veterinaria, en un enclave regional donde claramente el desarrollo de la madera ha sido un tema central. También hay una carrera de tecnólogo en madera. Son carreras nuevas que implican, sí o sí, un pensar nuevo para la Universidad de la República en el plan de estudios de estos chiquilines, y se está generando masa crítica; además, actualmente, se están generando los primeros egresados en esta carrera.

Por otra parte, el Cenur del litoral este se focalizó muchísimo en los estudios medioambientales y ecológicos. Hoy, es tal vez uno de los polos de desarrollo regional con más fortalezas en esos aspectos. Tenemos docentes que han realizado estudios posdoctorales en el exterior, con excelente formación en temas que tienen que ver con la ecología y el desarrollo medioambiental, en conjunto con la Facultad de Ciencias.

Cuando el doctor Cristina era decano de la Facultad de Ciencias decía algo que es muy cierto: que casi el 80% de la gente que se fue radicando en el este en particular, eran biólogos o bioquímicos que provenían de la Facultad de Ciencias.

También hay un tema no menor en cuanto al desarrollo universitario en el interior, que tiene que ver con las estructuras de gestión. Acompañar el desarrollo de las nuevas carreras y la radicación de docentes implica poder gestionarlas. La Universidad recurrió a presupuestos incrementales que hubo para tener un soporte administrativo lo suficientemente adecuado, a efectos de trabajar de manera adecuada. Imagínense que un centro universitario que tenía cero estudiantes, que no existía, ahora pasó a tener más de cinco mil o seis mil estudiantes, tal como pasa en el este y en el noreste. Había una sede incipiente en Rivera y ahora hay una sede muy grande en Tacuarembó; en Rivera se está desarrollando cada vez más. A su vez, en Rivera, hay un campus compartido con la UTEC, con información docente; es un campus educativo muy atractivo para generar determinadas actividades allí. En Tacuarembó, en un predio que el INIA cede a la Universidad de la República, se construye la sede universitaria; allí convive un ambiente universitario con un instituto de investigación. O sea, cuestiones que no eran comunes que ocurrieran en Uruguay, se pudieron ir desarrollando a lo largo del tiempo. ¿Falta algo? Falta muchísimo, pero poder ver esa vida universitaria y la transversalidad con otras instituciones es un tema no menor.

El programa de infraestructura edilicia que la Universidad llevó adelante durante estos últimos diez años tiene números concretos, que les van a quedar en la presentación. En particular la Universidad tenía un crecimiento edilicio que estaba centrado básicamente en lo que son las estaciones experimentales de la Facultad de Agronomía en Bañados de Medina, en la estación Mario Cassinoni en Paysandú y en lo que tiene que ver con las Cefas en Salto. Era una estructura que venía desde setenta u ochenta 80 años. Cuando la Universidad decide, en el año 2010, comenzar con los programas de desarrollo universitario territorial, en paralelo lanza un programa de desarrollo edilicio que fue realmente revolucionario para lo que es la Universidad en el interior, porque permitió la construcción de aulas, laboratorios, oficinas y equipamiento de

laboratorio de manera muy rápida con el fin de atender, entre otras cosas, la radicación de estos docentes. Estamos hablando de que se pasó de más de 7.000 metros cuadrados a más de 40.000 metros cuadrados hace un par de años.

Esta inversión ha permitido respaldar el desarrollo universitario y, por ejemplo, que no tuviéramos a los estudiantes tomando clases en locales alquilados en distintas partes de las ciudades del interior. Si bien hoy -tenemos aquí al prorector de enseñanza- las plataformas de enseñanza a través de la computadora cada vez van a estar más presentes, y eso llegó para quedarse, la presencialidad no se sustituye por nada. En particular, en las áreas científico-tecnológicas, muchas de las materias tienen clases prácticas, clases de asistencia en las cuales se necesita formar al estudiante de manera presencial para lograr un nivel académico adecuado.

Ahora voy a hacer algunas reflexiones que nos parece importante plantear con respecto a los escenarios posibles en el interior. Históricamente, los egresados de enseñanza media, principalmente pertenecen al área social, en segundo lugar, al área de la salud y, en tercer lugar, al área científico-tecnológica. Este aumento o disminución puede cambiar de acuerdo con cómo trabajemos, en coordinación con la enseñanza media, para ayudar a los chiquilines a que estén más en contacto con la Universidad, a través de proyectos estudiantiles que ya existen y de la explotación de las ventajas que el interior tiene en cuanto a la proximidad de las instituciones, para avanzar en estas cuestiones.

Es importante también que esa interacción entre las distintas instituciones a nivel público en el territorio sea cada vez más fluida, más fortalecida. Tenemos varias instituciones que están trabajando, por ejemplo, en lo que tiene que ver con la formación docente, a nivel de los CERP en particular. Existen diplomados, entre la Universidad la República y la ANEP, en física, en química, en matemáticas y se está gestando uno en biología. Eso permite una mayor cohesión en la formación de recursos humanos, en los formadores de formadores también.

En particular, el impacto de la formación a nivel de grado de los chiquilines y de ingreso a la Universidad de la República o a otras instituciones, como lo está haciendo la UTEC en otras partes del territorio, tiene que ver con esta formación y cómo estos chiquilines salen de enseñanza media y se insertan a nivel terciario en la distintas carreras. Muchas veces -reitero- hay carreras nuevas que no se conocen, no se sabe para qué sirven, y nos preocupa como padres -yo también lo soy- qué va a hacer nuestro hijo el día que egrese de esta carrera nueva. Como estamos en un mundo que es muy dinámico y cambió la estructura de Udelar de los diez servicios clásicos, porque actualmente tiene más de veinte facultades y tres centros regionales, tenemos que pensar en que esta formación de recursos humanos a nivel de grado va cambiando muchísimo.

No quiero aburrirlos con el tema presupuestal, porque me imagino que están absolutamente saturados con este asunto, pero me parece importante plantearlo. La Universidad está teniendo un desarrollo en el interior muy importante y, obviamente, requiere un presupuesto. Quiero ser claro en decir que el actual rector de la Universidad la República está absolutamente comprometido con el desarrollo de la Universidad en el interior del país, y eso no es un tema menor. Además, el Consejo Directivo Central también está dando muy fuertes señales, en una Universidad que tiene el 90% de sus actividades en Montevideo y que históricamente tuvo sus luchas internas por descentralizar, pero lo que iba al interior era lo interino, lo de baja carga horaria y costaba muchísimo entender que el desarrollo territorial se tenía que hacer en las condiciones en las que se está haciendo hoy en día.

La Universidad planteó al Parlamento un programa presupuestal quinquenal que lleva a que en el interior se tenga un programa presupuestal propio. Es decir que hay un programa presupuestal que corresponde al interior, que está en el documento que se elevó al Parlamento. Con ese programa, simplemente, se pretende consolidar lo que se ha hecho, avanzar en alguna otra región, en particular en el suroeste, y comenzar a radicar una mayor masa de docentes en el interior, en particular en las áreas científico-tecnológicas, que son tremendamente necesarias para el desarrollo a nivel nacional.

Entonces, más allá de que no estoy mostrando números de lo que la Universidad está solicitando, hay una cuestión que es clara a nivel mundial y no solo de Uruguay. Cualquier universidad a nivel global, y en particular las de los países desarrollados, se mata por formar recursos humanos y retenerlos e insertarlos en alguna de sus estructuras. Nosotros no podemos cometer el error de formar recursos humanos para exportar. Estamos formando muchos recursos humanos muy valiosos, muchos de los cuales se han puesto a la vista ahora con el tema de la pandemia, no solo trabajando en la Universidad, sino en otras instituciones del Estado y privadas. Uruguay hace una muy fuerte inversión en la formación de recursos humanos. A nivel de posgrado, existe un sistema que nuclea todos los posgrados que la Universidad genera, que es la herramienta central para desarrollarse. El doctor Cristina hizo su posdoctorado en Estados Unidos y yo lo hice en Canadá, o sea que tuvimos la oportunidad de ver cómo funcionan otras universidades en el mundo y la apuesta que hacen los países desarrollados en la formación del recurso humano, la especialización y retener ese recurso humano altamente formado y capacitado, que a su vez va a ser la generación de recambio y también la generación de formación de la siguiente generación. Entonces, no solo hablamos de formación de conocimiento y de generación de tecnología, sino del valor en sí que tiene el recurso humano formado.

En la diapositiva aparecen algunas carreras concretas, que se han pensado como nuevas carreras que se pueden llegar a generar en el territorio. Estas en particular son del área científico-tecnológica y también hay del área social y del área de la salud, como la carrera de medicina que acaba de completarse en la región litoral. Por ejemplo, la licenciatura en biotecnología se está trabajando con toda el área científico-tecnológica de la Universidad, que tiene una fuerte impronta en el interior. En cuanto a la carrera de medicina, se está pensando en que los egresados puedan hacer alguno de sus posgrados en el interior, porque está comprobado que el estudiante que viene a Montevideo y se radica, hace su vida en Montevideo, se casa en Montevideo, tiene sus hijos en Montevideo y se queda en Montevideo. Esto, en el área de la salud es un problema, porque tenemos muy baja cantidad de médicos y especialistas del río Negro hacia arriba. Por lo tanto, trabajar en esa línea nos va a permitir fortalecer alguna de esas áreas.

La facultad de Ingeniería quiere impulsar la licenciatura en computación, en conjunto con el Cenur del litoral. Es una licenciatura necesaria que está focalizada en el desarrollo de capacidades en el mundo del *software*, que actualmente se lleva muchísimos recursos que no tenemos. También se desarrolla la ingeniería civil y la tecnicatura en equinos en la región noreste del país, con la Facultad de Veterinaria, en un lugar en el que hay un desarrollo que no conocía de la actividad de equinos, de competencia, de genética y de un montón de aspectos que llevan al desarrollo de equinos en el territorio. La licenciatura en agronegocios, no figura en la diapositiva, pero también está planteada para el noreste y otras carreras que se han pensado en consolidar y desarrollar en el interior.

Hoy en día la Universidad de la República genera aproximadamente el 80% del conocimiento nacional que se produce a través de publicaciones científicas arbitradas, tanto nacionales como internacionales. Ese 80% la Universidad también lo tiene en otros

indicadores, por ejemplo en el Sistema Nacional de Investigadores, que categoriza a todos los científicos del país. Ese porcentaje, en parte se debe a que no existen otras instituciones que puedan consumir esos recursos y oportunidades para los jóvenes. No decimos que la Universidad sea el único lugar en el que la gente se forme y genere conocimiento, sino que deberían existir otras instituciones, como por ejemplo está haciendo la UTEC en este momento, que radiquen recursos. Si bien la UTEC tiene políticas distintas a las de la Universidad en cuanto al desarrollo territorial, claramente tenemos muchas instituciones en el país que podrían hacer esto. Nombro algunas de las que hacen investigación en el país: Instituto Pasteur, Instituto Clemente Estable, INIA y Cudim, que han desarrollado una vía académica que genera distintos tipos de investigaciones y que han ido generando nuevas posibilidades para insertar a los jóvenes que se van formando.

Quiero resaltar algo que manifestó el doctor Cristina, que nos gratifica muchísimo, que tiene que ver con que cuando apareció la pandemia en Uruguay rápidamente las instituciones se pusieron a trabajar en forma conjunta y logramos generar capacidades de trabajo que nunca habíamos puesto a prueba en lo académico y en lo interinstitucional. El hecho de generar tres laboratorios diagnósticos en el interior que ayudan al sistema de salud a mitigar el coronavirus, no es una cuestión menor. Generar respiradores, hisopos, medios de transporte y la atención primaria de salud, son cuestiones que se hacen porque hay capacidades detrás y alguien pensó en que había que formar gente en esas áreas. Entendemos que la pandemia es una lección de la que tenemos que aprender y debemos apuntar a un país que apueste por la ciencia y la tecnología. Esto no lo inventó Uruguay, sino que en cualquier país desarrollado es el área de mayor desarrollo y es un sector de punta, por lo que si nos quedamos quietos, nos vamos a rezagar muchísimo, y eso se paga muy caro en el tiempo. Eso pasa por la formación de recursos humanos a nivel de grado y de posgrado, y por la inversión como país. Hablo de inversión porque es importante entender que cuando invertimos no vemos la ganancia ahora, sino dentro de diez o quince años. Los países centrales saben que les va a pegar la crisis económica, pero sin embargo están invirtiendo en la ciencia, la tecnología y la educación, porque el recurso humano los va a sacar de la crisis. Nosotros podemos cometer el error de detenernos en este proceso de crecimiento y desarrollo y vamos a tener problemas más grandes en el futuro.

También es importante trabajar fuertemente con el sector privado y generar vínculos que permitan que el recurso humano formado pueda tener una inserción laboral, y no es un tema menor. Es un sistema muy dinámico y, por ejemplo, en el interior nos pasa que hemos formado algunos recursos humanos que tienen mucha dificultad para ingresar al mercado laboral, porque estamos siempre con la inserción de los profesionales clásicos a las empresas y los nuevos son como algo experimental, que no sabemos bien cómo van a trabajar. Eso está cambiando muy lentamente, pero también es importante pensar que en un país que aspira a desarrollarse, la formación del recurso humano tiene que estar dirigida a la capacidad de emprender y de generar iniciativas propias de desarrollo.

Voy a nombrar algunos de los objetivos estratégicos -me gustaría que después lo vean con detenimiento- de la Universidad en el territorio. Una cuestión tiene que ver con consolidar lo hecho y algunas carreras que están todavía con cargos interinos y baja carga horaria, que necesitamos fortalecer. Tenemos que pensar también en la formación a nivel de posgrado para el docente que está radicado en el interior, que a veces se le dificulta venir a Montevideo a formarse. En ese sentido, la herramienta de las plataformas pasa a ser central, pero también hay que generar las posibilidades en el territorio. A su vez, hay que desarrollar y fortalecer los vínculos académicos con las demás instituciones públicas y privadas, que es un rol central del área científico-tecnológica a nivel nacional.

Asimismo, tiene que ver con políticas que lleven a la radicación y a la generación de una mayor masa crítica en el territorio, porque claramente con doscientos cincuenta docentes radicados en diez años hemos hecho un montón, pero es insuficiente para continuar desarrollando lo que queremos hacer como país.

Agradezco mucho por el tiempo y pido disculpas si la presentación fue un poco larga.

SEÑOR REPRESENTANTE CAL (Sebastián).- Creo que ha sido muy clara la exposición. Sin duda, el crecimiento que ha tenido el área científico-tecnológica en el Uruguay es de destacar y ha sido en gran parte por el desarrollo de infraestructura que se ha dado a nivel nacional, que hoy es referencia a nivel mundial, como por ejemplo, el desarrollo de la fibra óptica. Es un asunto que hoy también está arriba de la mesa en otras comisiones de este Parlamento, como por ejemplo, la ley de medios que está a estudio de la Comisión de Industria, Energía y Minería que integramos el señor presidente y quien habla.

Más allá de que ya manifesté mi postura con respecto al tema de las becas, no quiero dejar pasar la oportunidad de tener a dos personas tan entendidas en lo que tiene que ver con la educación sin comentarles que casualmente en la noche ayer, a través de una reunión por Zoom con empresarios en el área de tecnología de México y de Colombia, que tienen empresas muy importantes de desarrollo de *software*, pude saber que ven a Uruguay como uno de los lugares ideales para instalarse por los *data center* y demás, pero lo que los limita -para mí fue una sorpresa- es la falta de ingenieros en sistemas, programadores y demás. Entonces, teniendo dos personas tan importantes en el área de la educación y de la Udelar específicamente, no quería quedarme sin hacer ese comentario que realmente me llamó la atención. Dijeron: "Ir a instalarnos a Uruguay hoy es tener que empezar una lucha con las empresas que ya desarrollan *software* para sacarles personal. Ya lo hemos vivido en otros países y no queremos repetirlo".

Por eso no quiero perder la oportunidad de hacer este comentario a quienes nos visitan. Me parece que habría que apuntar a carreras que en Uruguay no se desarrollan, como el área de programación de robótica y demás, que son muy bien remuneradas y tanta falta hacen en todo el mundo. Se puede programar desde Uruguay un centro robotizado en China, Turquía, Estados Unidos o en cualquier país del mundo. Son trabajos muy bien remunerados; son carreras técnicas que están faltando en el país.

Muchas gracias.

SEÑOR CRISTINA (Juan).- El señor diputado Cal tiene toda la razón, pero quiero mencionar un programa que estamos construyendo y creo que es importante. Quizás los legisladores no lo conozcan y cabe destacar que se hace en Montevideo y en el interior. Creo que para nuestro país, por lo menos para los que sentimos la responsabilidad del sistema nacional de educación pública, del que muchos de nosotros somos hijos, la alianza con la UTU es muy importante en esos aspectos. En ese sentido, debo decir que tenemos una serie de tecnólogos de UTU y Udelar que estamos impulsando: algunos están en el área de la informática, otros son mecánicos, cárnicos, etcétera. Se trata de una formación conjunta de dos años. Para que vean el alcance de nuestra apuesta a la educación pública -esto va en la línea de lo dicho por el señor diputado-, cuando las autoridades de ANEP y de la Udelar entregan los diplomas a los doscientos cincuenta muchachos que egresan y preguntan cuántos están trabajando, todos levantan la mano. Eso revela la importancia de esa formación a nivel técnico, que nosotros apoyamos mucho.

Para que tengan una idea, la Comisión Sectorial de Enseñanza -bajo mi responsabilidad- está invirtiendo el 10% de su presupuesto para apoyar a estos tecnólogos, en conjunto con la UTU. Esas formaciones no se concretan de un día para el otro, pero implican ir hacia adelante.

Es muy cierto lo dicho por el señor diputado. Lo más importante hoy en el mundo -diferente a cuando éramos jóvenes porque era local y lineal y ahora es global y exponencial- es el recurso humano. El tema de hoy no son los aparatos. Se trata de un cambio civilizatorio que, evidentemente, se aceleró por la pandemia. Eso trajo problemas muy importantes para nuestros ciudadanos y para nuestros gremios en cuanto a la transformación del trabajo. Obviamente, si uno tiene que formar a alguien que hoy va a trabajar con grandes máquinas -como un tractorista-, debe pensar de manera diferente. Actualmente, los tractores aran a las dos de la mañana porque están automatizados por satélite. Entonces, la cuestión no es saber manejar un tractor, sino saber cómo programarlo. Por eso digo que estas formaciones son importantes.

Nosotros estamos en el límite de lo que podemos sostener en cuanto a estas formaciones, dado que dedicamos el 10% del presupuesto de la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Udelar para formaciones conjuntas con la UTU. Este es uno de los temas importantes para el Parlamento en cuanto a tratar de incentivar las relaciones entre todos los subsistemas.

Nuestros estudiantes no son los que pisan el zócalo de la facultad, sino todos los estudiantes de la educación pública. En eso estamos trabajando con las autoridades de la ANEP.

SEÑOR REPRESENTANTE GOÑI REYES (Rodrigo).- Siempre es bueno aprovechar las oportunidades para reconocer lo que ha hecho el doctor Juan Cristina en su etapa de decano. También agradezco al doctor Rodney Colina lo que está haciendo por el desarrollo de la educación en el interior. Es una tarea tremendamente difícil; siempre lo ha sido y lo va a seguir siendo. Creo que los resultados mostrados animan a seguir haciendo el esfuerzo, a perseverar.

Me gusta decir que esta Comisión tiene la función de "*lobby*" -entre comillas- para empujar en los temas presupuestales en el aparato del Estado de modo de conseguir recursos. Dije que iba entre comillas porque todos tenemos que pensar en el interés general cuando se aprueban los presupuestos. Siempre me gusta recordar que los presupuestos son todos los años. Uno tiene la idea de que el presupuesto quinquenal define todo, pero luego en cada año se va revisando. En muchos casos se puede hacer un presupuesto nuevo cada año, mucho más en estas circunstancias, con un gobierno nuevo, algo que implica una serie de hechos especiales. También hay que tener en cuenta que la pandemia nos asustó un poco a todos. Estamos más cerca de la próxima rendición de cuentas de lo que uno piensa.

Me parece que todos integramos esta Comisión porque nos damos cuenta de la importancia de estos temas. La ciencia, la innovación y la tecnología dejaron de ser una opción para transformarse en una necesidad. Como dijo el doctor Juan Cristina, se produjo un cambio civilizatorio acelerado por la pandemia

No todos tienen por qué darse cuenta de esto. Nosotros tenemos la responsabilidad ineludible de convencer al resto del Parlamento sobre la necesidad de priorizar estos temas.

Frente a los doctores, quiero asumir el compromiso de que en esta Comisión -creo que represento la opinión de todos- estamos con esa vocación y esa disposición.

SEÑORA REPRESENTANTE CASÁS PINO (Martina Inés).- Estoy muy contenta de que los doctores estén acá, primero como bióloga, y segundo como exestudiante del decanato de Juan Cristina.

Quiero reconocerles su trabajo y poner sobre la mesa la rápida respuesta que tuvimos en momentos de pandemia; no se trata del sudor de muchos meses de trabajo en este último tiempo, sino de años de recuperar científicos como ustedes e insertarlos en el territorio. Se ha desarrollado un gran conocimiento con valor local, algo que hoy vemos y aprovechamos.

En cuanto a las necesidades de la ciencia, es bueno destacar el descubrimiento temprano a través de los laboratorios móviles, aspecto fundamental para despertar el interés de los niños y niñas, sobre todo, porque somos el 50% de la población; necesitamos esa mitad para la ciencia. Está bueno que lo descubran tempranamente para que luego puedan decidir estudiar algo con valor local.

Creo que el tema de las donaciones es fundamental porque, gracias a la cooperación de los privados, a veces se han instalado laboratorios.

Teniendo en cuenta que esta es la primera pandemia que nos toca afrontar, y quizás no sea la última -soy medio pesimista-, y ya que estamos en la Comisión Especial de Innovación, Ciencia y Tecnología -con una visión muy futurista, pero para irnos preparando y legislando para dentro de quince años-, quisiera saber cómo podríamos responder ante otro tipo de eventos que pudieran surgir. Cuando voy a abrir un laboratorio, ¿qué necesito? Claramente, preciso recursos humanos y que los científicos se radiquen en el territorio, como sucede ahora. Más allá de la perspectiva de crecimiento de la Udelar, ¿qué necesita la ciencia de este país para seguir respondiendo de esta forma?

SEÑOR REPRESENTANTE GALLO CANTERA (Luis).- Quiero felicitarlos por el trabajo que están haciendo. Si bien la pandemia nos afecta a todos, fue una gran oportunidad que nos dimos los uruguayos de descubrir que nuestro país se nutría de científicos que para muchos no existían; esa es la realidad.

Quiero felicitarlos por el trabajo silencioso de todos estos años. Es una lástima que no se encuentre presente el señor diputado Rodrigo Goñi porque, como bien dijo, las rendiciones de cuentas son oportunidades. Por ello, desde el Frente Amplio estamos dolidos por el recorte que se hizo a la Udelar.

Como dijo el señor diputado Sebastián Cal, estamos convencidos de que el sistema de becas es necesario e imprescindible. Habrá que buscar redireccionamientos en esta fase. Si no se pudieran lograr en esta etapa, en las próximas rendiciones de cuentas, una de nuestras tareas -como bien dijo el señor diputado Rodrigo Goñi- en esta Comisión -especialista en estos temas- será la de sensibilizar a los demás señores legisladores para buscar recursos para la Udelar, para la ciencia y para todo lo que sea necesario en ciencia y tecnología.

El segundo aspecto que quiero destacar refiere a la natural interrelación que hubo de todo el sistema académico. Fue algo fantástico y que yo no había visto. Yo soy especialista en una partecita: soy cirujano infantil. Obviamente, estoy lejos del mundo de ustedes. Sé que es muy difícil juntar e interrelacionar. Si bien la pandemia tiene una serie de efectos adversos, tuvo la particularidad de que juntó a toda la ciencia y a todos los institutos, fortaleciéndose mutuamente.

Por todo lo expuesto, quiero felicitarlos y deseo que sigan por el buen camino. Desde esta Comisión, estamos a las órdenes. Los legisladores tenemos un trabajo muy

importante en el sentido de convencer a nuestros compañeros de la Cámara y a la sociedad acerca de la fuerza que tiene nuestro equipo científico en el país.

SEÑORA REPRESENTANTE GALÁN (Lilián).- Me quedé pensando en algo que dijo el señor diputado Luis Gallo. Me refiero a mirar todo lo invertido en ciencia, tecnología e innovación como un sistema dentro del país en su totalidad.

Como ustedes hablaron del trabajo conjunto con todos los investigadores, más allá de que la universidad tiene un papel relevante porque comprende el 90% de la investigación, debemos destacar que hubo otros institutos que durante la pandemia supieron crear un Sistema Nacional de Investigadores. Quizás los que no estamos inmersos en el tema visualizamos todo esto durante la pandemia, pero eso no quiere decir que ya no existiera. Crear un Sistema Nacional de Investigadores es algo que lleva mucho tiempo, mucha institucionalidad, mucho trabajo, pero también mucha inversión. Pienso en el presupuesto y, concretamente, en la ley de donaciones. Me parece fundamental que la Udelar pueda estar comprendida en los organismos que detalla la ley de donaciones especiales porque se nos va la vida como país.

Quiero resaltar otro tema importante. Como ustedes dijeron, en el interior del país la universidad es una oportunidad, pero en mayor proporción para las mujeres. Eso lo vimos en la Comisión de Presupuestos integrada con la de Hacienda al momento de recibir las distintas delegaciones. Es muy importante dar oportunidades a las mujeres jóvenes del interior del país y que piensen que pueden ser científicas e ingresar a la universidad. Capaz que somos la mayoría, como decía la señora diputada Casás Pino, pero tal vez no se tienen las mismas oportunidades.

Por otro lado, quería preguntar cuáles son los planes o si siguen en agenda los planes de retorno para investigadores egresados de la Universidad de la República. Conocemos a muchos -en los últimos años el crecimiento ha sido muy grande- que han ido a estudiar al exterior, a hacer sus maestrías, doctorados y posdoc. Es cierto que las oportunidades que se les ofrecen en el exterior son mucho más importantes que retornar. Me refiero a la oportunidad de seguir desarrollándose o a oportunidades económicas. En nuestros invitados tenemos dos ejemplos que retornaron al país y que se insertaron en la Universidad y en el interior del país.

Entonces, quisiera saber cuáles son los planes de la Universidad sobre ese tema, porque yo creo que cuando tenemos una coyuntura como la actual, vemos que en la inversión en ciencia y tecnología se va la vida al país. No pensamos solo en la Universidad; pensamos en la gente, en el país, porque se nos va la vida en estos temas.

SEÑOR PRESIDENTE.- Quiero felicitar al doctor Colina, al doctor Cristina y extender mis saludos también al rector de la Udelar, al licenciado Rodrigo Arim.

Como sabrán, varios de los diputados presentes somos del interior y, como bien decía el señor diputado Cal, sentimos una cierta pena o dolor por el tema de la reducción de becas y, obviamente, por las donaciones especiales, pero estamos comprometidos en tratar de que esto se considere en la Cámara de Senadores y que podamos seguir apoyando a la educación.

Respecto a los centros regionales, precisamente, cuando miraba el mapa, parecía que había una parte de él que no estaba ¡y vaya si quisiera que se dibujara! Me refiero a la regional centro-sur -que, obviamente, está en desarrollo-, y también a la región suroeste. Parecía como que el *Pacman* se hubiera comido esas dos regiones y yo pertenezco a una de ellas. Entonces, obviamente, sería lindo que esas dos regiones estuviesen en el mapa.

En cuanto a las nuevas carreras, es llamativo y me encanta que tengan esa visión de primero ir formando nuevos estudiantes jóvenes en nuevas carreras, sin esperar que exista la demanda, porque esto es como el huevo y la gallina, ¿qué hacemos primero? Me pareció llamativo cuando hablaron de todas las tecnicaturas y las licenciaturas nuevas, pero es el nuevo mundo; hay que saber comprenderlo, plasmarlo y conocer el territorio para saber qué oferta educativa podemos tener en cada una de las diferentes regiones.

Respecto al presupuesto, recuerdo que en su tratamiento en la Cámara de Diputados hubo una partida presupuestal adicional del entorno de los \$ 400.000.000, que era, básicamente, para el Programa N° 1 y para el Programa N° 5. De ahí me surgen algunas dudas acerca de si con esa partida adicional realmente podemos cumplir con esos dos programas. Obviamente, los programas que presentaba la Udelar eran cinco. Queremos saber si realmente se va a poder mantener la carrera completa de medicina - que era una de las preocupaciones-, si vamos a poder seguir manteniendo a los docentes de alta dedicación de los grados y los posgrados, y qué posibilidad hay de seguir desarrollando en el mapa las dos regiones que estarían faltando.

SEÑOR REPRESENTANTE ECHEVERRÍA (Diego).- Voy a ser muy breve.

Además de agradecer y felicitar a los doctores, quiero expresarles una cuestión. Creo que la crisis que estamos atravesando también es una oportunidad en algunos aspectos.

En mi caso, soy de Maldonado, donde está el CURE, que es una maravilla; creo que es un ejemplo de descentralización universitaria. En este país, especialmente en algunas zonas, se está dando un fenómeno de radicación de empresarios tecnológicos. Producto de esta reconfiguración y de este reseteo del mundo, hay una migración de empresarios, específicamente, en ciertas áreas, en búsqueda de calidad de vida y de nuevos estilos. Pienso que los empresarios tecnológicos tienen una visión distinta del mundo y de la vida, diferente de la de los empresarios industriales. Creo que esa realidad sirve también para reafirmar la necesidad de no bajar la guardia, de no bajar los brazos y de no bajar la inversión en algunas áreas, debido a la necesidad de recursos humanos. Hay algunas áreas en las que el desempleo es cero y hay otras, en las que el saldo es negativo: hay más demanda que la oferta que existe. Entonces, eso sirve para reafirmar, en un proceso que es firme y que no ha bajado en los últimos tiempo, que en esta pandemia se está dando en Uruguay una radicación de empresarios tecnológicos que trabajan hacia el exterior en un mundo cada vez más global, especialmente en estas áreas, lo que representa un espaldarazo a la necesidad de generación de recursos humanos descentralizados.

Somos un país chiquito y, a su vez, en este mundo global, la realidad nos mandata que tengamos la misma visión, tanto para la capital, como para el interior. Esta no es una visión de quienes somos del interior, sino que es una visión realista del mundo en el que vivimos.

Simplemente, quiero manifestarles eso, que es algo que nosotros observamos y que creo que es un espaldarazo para reafirmar ciertos conceptos en esas áreas.

SEÑOR CRISTINA (Juan).- Voy a tratar de contestar brevemente las preguntas.

Quiero agradecer al señor diputado Luis Gallo Cantera, quien ha trabajado tanto en estos temas. En realidad, no es como dice él: tiene una gran experiencia y visión de lo que es la ciencia y la tecnología.

Ya que hablábamos de los jóvenes formados con excelente calidad, quiero felicitar al Parlamento nacional por tener entre sus diputadas a una exalumna mía. Es un honor para mí que haya gente joven, porque realmente eso es a lo que tenemos que apostar.

Los señores diputados hacían referencia a algunas cuestiones relativas a lo que es volver al país. No es que no se haya hecho nada en el Uruguay en las últimas décadas, porque eso no es cierto. Quiero recordar que se creó el Pedeciba, el Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas. Luego, a través de los distintos gobiernos, también se crearon otros.

Nosotros creamos la Comisión Sectorial de Investigación Científica; luego se creó la Agencia Nacional de Investigación e Innovación; después el Sistema Nacional de Investigadores. Luego, se creó la Academia Nacional de Ciencias del Uruguay, de la que tengo el honor de ser miembro. O sea que no podemos decir que en el Uruguay recién se haya hecho algo ahora; yo creo que se han hecho cosas importantes a lo largo de las últimas décadas. Estoy hablando de más de treinta años de construcción. El tema es la velocidad de la construcción que tenemos.

Por ejemplo, el Sistema Nacional de Investigadores fue algo muy importante; fue un jalón, pero se hizo como se pudo en ese momento histórico. Lo que hace es catalogar a todos los científicos que están en el país, lo que es muy bueno. Se paga un suplemento, pero, en realidad, organizado así, no nos ayuda a la inserción de la gente joven, porque deben ganar \$ 5.000 dentro del Sistema Nacional de Investigadores. En otros países, lo que se construye es una carrera de investigación. Por ejemplo, en Francia, en Argentina, hay una carrera estatal de investigador en la cual se paga un sueldo equivalente a los grados de lo que sería nuestra Universidad de la República. Evidentemente, eso es algo que queda para el futuro y es una construcción institucional. Terminé mi posdoc hace treinta años y esto ya existía en Europa y en Estados Unidos; no es que estoy inventando nada. Para regresar, uno debe tener una beca de posdoc de cinco años, porque la persona no puede venir a Uruguay con lo que nosotros le ofrecemos.

Desde la Comisión Sectorial de Investigación Científica les podemos ofrecer estar un año, máximo dos. Las carreras en el resto del mundo -sea Japón, o Europa- siempre llevan un período de posdoc con becas de cinco años. Eso permite a las instituciones universitarias tratar de ir viendo cómo se puede insertar a esas personas.

Como decía el doctor Colina, creo que si bien se ha hecho mucho, hace falta una política de Estado que ordene todo el sistema. Tenemos la inmensa fortuna de ser un país pequeño y nos conocemos todos. Puedo llamar al ministro Salinas, porque él nos llamó a nosotros para hacer el diagnóstico del covid-19.

Si bien se ha avanzado, en mi opinión personal creo que falta tener una política de Estado que ordene todo el sistema. Si en una política de ciencia y tecnología no tenemos claro la importancia que tienen los recursos humanos -como mencionaban los señores diputados-, es muy difícil que la Agencia Nacional de Investigación e Innovación tenga este tema como prioridad, por razones de que también -es cierto- los presupuestos son acotados. Entonces, ¿a qué hay que apostar? A la innovación, pero sin recursos humanos no es posible.

Obviamente, ahora estamos enfocados en el tema de la pandemia.

Como bien decían los señores diputados, fue muy bueno que todos hayamos podido engancharnos en una cadena de transmisión, lo que creo que hace que el Uruguay, como país, sea admirado en el resto del mundo en cuanto a la gestión de la pandemia.

Nosotros dos, por deformación profesional, que somos virólogos, debemos decir que este tema no está terminado; todavía estamos en la mitad de la batalla, pero se hizo todo lo que humanamente podían las instituciones.

El hecho de que nuestros jóvenes hagan posgrados en el exterior es fundamental, porque eso crea las relaciones. Para poner un ejemplo, hoy se trabaja en redes; lo hacemos tanto el doctor Colina como yo. Por ejemplo, en diciembre yo ya sabía, por mis colegas chinos, la secuencia del virus que provoca el covid-19. Eso fue en diciembre de 2019. ¿Por qué? Porque integramos redes científicas internacionales en las que, en casos graves, como es una pandemia, todos compartimos todo. Ellos también vieron mis trabajos. Yo creo que, en virtud de eso, es buenísimo que se hagan posgrados en el exterior. El tema es que después hay que traer a la gente y es muy difícil hacerlo si no hay una beca de grado y posgrado. Si no tenemos una beca de posdoc de cinco años, es muy difícil. Esto es lo que hace Estados Unidos; no estoy inventando nada. Es algo que existe hace tiempo.

Yo sí creo que no tenemos que perder las perspectivas y decir que en el Uruguay en los últimos treinta años no se ha hecho ciencia y tecnología, porque sí se ha hecho. Creo que hay mojonos a través de los distintos gobiernos de los partidos políticos, en los que se ha construido, pero falta un orden.

Recién la señora diputada Casás Pino preguntaba cómo anticiparnos. La anticipación depende de la capacidad instalada que uno tenga; es previa.

Además, quiero reconocer públicamente la confianza que el ministro Salinas tuvo en nosotros para desarrollar los métodos de diagnóstico.

Uno puede pensar que tal vez sea mejor comprar el paquete tecnológico en vez de tener a los científicos acá, es decir que en vez de tener todo esto, es mejor comprarlo, pero el problema es que con la pandemia usted no tenía a dónde ir a comprar, porque cuando todo el planeta está en la misma situación, no hay dónde ir a comprar; como dijo nuestro prócer, "Nada podemos esperar si no es de nosotros mismos". Entonces, la anticipación es importante. Ahora nos falta ordenar, y esto significa no solo la participación de las instituciones que ustedes nombraron de investigación, sino también de los ministerios. En algunas ocasiones hemos estado a punto de tener algunos problemas. Por ejemplo, hace unos años, cuando era decano, fui a comunicarle al entonces ministro Fernández Huidobro que, de acuerdo con los datos que teníamos de los laboratorios de la Facultad, había una posibilidad de cerrar Aguas Corrientes por las floraciones de cianobacterias. O sea, hoy nos tocó a nosotros; mañana será con seguridad por los temas ambientales; como ustedes saben, hay un aumento de la temperatura del Río de la Plata y eso va a afectar áreas sobre las que ustedes tienen que legislar como, por ejemplo, la pesca: cómo nos afecta el Atlántico Sur, todo lo que nos afecta de la Antártida. Entonces, la manera de prepararnos es tener capacidades instaladas.

SEÑOR COLINA (Rodney).- Les agradecemos a todos por el tiempo y las felicitaciones: son muy bienvenidas y estimulantes para seguir.

¿Qué tenemos que aprender de esto? Que tenemos que trabajar como sistema en el territorio, entre los ministerios, los laboratorios; tenemos que armar una verdadera red de laboratorios a nivel nacional que pueda hacer el centinelaje, y que no tengan que ser siempre de Salud Pública, sino que pueden estar entrelazados con la Universidad, que tiene capacidades instaladas en el territorio.

Por otra parte, quiero señalar que la ley de donaciones nos afecta y bastante, y voy a poner un ejemplo concreto: Israel destina un 4,2% del PBI a ciencia y tecnología, un

1,8% de ese PBI es estatal, el resto son donaciones, son inversiones de privados en proyectos concretos, y nadie discute el desarrollo que tienen; tuve la oportunidad de estar allí, en varios centros de investigación. Entonces, que no tengamos acceso a donaciones es un error estratégico, porque esto está dando lugar a cuestiones de desarrollo no solo territorial, sino con relación al futuro, entre otras cosas, con respecto a la radicación y el retorno de científicos. Sería bueno que se pudiera hacer una actualización de fondos para que vuelvan colegas que no podemos traer con fondos presupuestales permanentes.

El otro tema que me parece importante contarles es que se hicieron algunas predicciones y previsiones en cuanto a que esto podía ocurrir. Una de las cosas que hicimos con el doctor Cristina fue presentar un proyecto de creación de un laboratorio de Nivel 3 en Salto, un P3 se llama, es el único en el país, es uno de varios que tendría que haber acá. Eso significa desarrollar plataformas tecnológicas, estar preparados frente a una emergencia y capacidades nuevas de investigación. También las tiene la Universidad en otras partes del territorio; en el litoral, por ejemplo, hay un laboratorio que estudia la contaminación del agua a nivel químico, con mucha precisión. Entonces, lo que falta es esa mirada de sistema, de saber dónde tenemos las capacidades y cómo podemos generar esos trayectos transversales.

Finalmente, otra cosa importante que se hizo es el GACH -del que tengo la oportunidad de formar parte y Juan también-, sirvió como eje de articulación científica con el gobierno. Hemos generado una serie de informes que ayudan al gobierno, en tiempo real, a tomar decisiones en una etapa de crisis. Me hizo mucha gracia escuchar a Biden decir que iban a hacer lo mismo en Estados Unidos, con el nivel de científicos que ellos tienen, que nosotros conocemos, que están fuera de escala. Lo que quiero decir es que utilicemos nuestras capacidades, pero hay cosas que no siempre pasan por la plata, sino por la articulación y la generación de nuevas miradas en cuanto al desarrollo territorial y nacional.

SEÑOR PRESIDENTE.- Es muy interesante todo lo que nos pudieron transmitir. Quedamos a las órdenes. Muchas gracias por su comparecencia.

(Se retiran de sala los doctores Rodney Colina y Juan Cristina)

—A continuación ingresamos al segundo y tercer punto del orden del día.

Procederemos a votar el anexo del proyecto de ley "Sociedades de Beneficio e Interés Colectivo (BIC). (Creación)", que figura en la Carpeta N° 647 de 2020, al proyecto de ley "Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo (BIC). (Creación)", que figura en la Carpeta N° 2469.

(Se vota)

—Siete por la afirmativa: AFIRMATIVA. Unanimidad.

SEÑOR REPRESENTANTE GOÑI REYES (Rodrigo).- La primera carpeta corresponde a un proyecto que presentamos en 2017, que fue firmado por todos los miembros que integrábamos la Comisión en ese momento. Es un proyecto que fue impulsado por el Sistema B Uruguay al que le dimos estado parlamentario. Durante estos tres años, antes de iniciar esta legislatura, concurrieron a esta Comisión representantes de toda la academia, de la Universidad de la República, de las universidades privadas, e incluso de las diferentes materias que podía involucrar este proyecto, quienes fueron sugiriendo modificaciones menores, pero que todos entendimos que eran convenientes. Entonces, al iniciar esta legislatura, también con la firma de todos los integrantes de la Comisión, incorporamos al texto inicial todas esas mejoras. Por lo tanto, ambos proyectos

tienen el mismo objetivo, la misma línea; la única diferencia es que el segundo incorpora todas las mejoras que se introdujeron desde la academia y el trabajo parlamentario.

El Sistema B Uruguay es un conjunto de emprendedores locales que están en red con el mundo, que responden a una nueva tendencia de hacer empresa que no solamente busca el interés económico, sino que también se compromete a tener impacto social y medioambiental. Por eso se habla de las empresas de triple impacto: económico, social y medioambiental. La razón de este proyecto es formalizar legalmente que estas empresas puedan denominarse BIC, de Beneficio e Interés Colectivo. El objetivo es que, luego de cumplir determinados requisitos legales, puedan tener esta denominación, este ropaje. En definitiva es un ropaje complementario al de la sociedad correspondiente, es decir, no cambia en nada su estructura legal -si es una sociedad anónima, una SRL, una SAS-, lo único que se le agrega es este ropaje complementario de empresas BIC, que es una garantía para el consumidor o el financiador, porque hay muchos bonos internacionales que solamente financian a este tipo de empresas de triple impacto, y cada vez hay más consumidores que prefieren productos y servicios de empresas BIC, que incluso están dispuestos a pagar mayor precio por productos que les garantizan que están teniendo un impacto también social y medioambiental.

Es un proyecto muy simple; no tiene ningún tipo de contraindicación ni cuestionamiento en el sentido de que pueda afectar el resto del sistema económico ni el resto del sistema jurídico. Simplemente establece ciertas garantías para todo el sistema de que una empresa es BIC.

Dado que el próximo miércoles se celebra el primer Día Nacional de la Cultura Emprendedora, sería una buena noticia para darle al resto de la sociedad que seguimos trabajando como política de Estado en la política de emprendimientos.

SEÑOR REPRESENTANTE CAL (Sebastián).- Quiero dejar constancia de que vamos a apoyar este proyecto de ley, el cual también acompañamos con la firma, sugiriendo alguna pequeña modificación en el artículo 7º, en el entendido de que la descalificación también tiene que ser competencia del adjudicatario de esta categorización. Creemos que las empresas BIC o de triple impacto, como prefiero llamarlas, son una gran tendencia que va generar un sello de marca para el Uruguay que va a dar acceso a muchos beneficios a nivel de créditos internacionales a las empresas que tengan este distintivo.

Muy bien explicaba el señor diputado Goñi Reyes que no hace ningún tipo de afectación al tema tributario, porque a diferencia de este proyecto de empresas de triple impacto con otros que ya existen en países de Sudamérica, en este caso en este proyecto no reciben ningún tipo de beneficio de interés tributario, algo muy destacable y muy positivo.

Por eso, señor presidente, entre otros motivos que ya manifestamos, vamos a acompañar este proyecto, siempre y cuando se sume esa sugerencia sobre el artículo 7º, que entendemos que es indispensable.

Muchas gracias.

SEÑORA REPRESENTANTE CASÁS PINO (Martina Inés).- La bancada del Frente Amplio va a apoyar el proyecto, estamos en conocimiento de las modificaciones que plantea el señor diputado Cal y nos parecen pertinentes. Nos parece importante este tipo de sociedades BIC para seguir avanzando en este tipo de empresas que tengan sostenibilidad ambiental, económica y social.

Muchas gracias.

SEÑOR PRESIDENTE.- La bancada del Partido Colorado también acompaña este proyecto de ley. Creo que es una buena señal que vamos a dar de tratar de ser ejecutivos y, sobre todo, acompañar en estos momentos tan especiales al ecosistema y que las empresas puedan asumir esa responsabilidad social y empresarial que tanto pregonamos, pero que muchas veces tampoco logramos que sea visible, sobre todo ante el consumidor, y sabiendo que son empresas BIC, también le pueden dar valor agregado y uno elegir entonces en los lugares que realmente trabajan en pos de nuestra sociedad.

Ahora vamos a proceder a votar el proyecto.

SEÑOR GALLO CANTERA (Luis).- Mociono para que se suprima la lectura.

(Apoyados)

SEÑOR PRESIDENTE.- Si no se hace uso de la palabra, se van a votar en bloque los artículos 1° a 6°, inclusive, y el artículo 8°. Se desglosa el artículo 7°.

(Se vota)

—Siete por la afirmativa: AFIRMATIVA. Unanimidad.

En discusión el artículo 7°, que tiene una modificación, por lo que quedaría redactado de la siguiente manera: "Artículo 7°.- (Descalificación). El incumplimiento de las obligaciones asumidas por aplicación de la presente ley, hará perder a la sociedad la condición de BIC, dicha descalificación podrá ser deducida de oficio por la autoridad competente al constatar el incumplimiento, o bien podrá ser planteado por cualquier socio o tercero interesado ante la justicia competente para que así lo declare, sin perjuicio de las acciones previstas en el Artículo 4°, reservadas a los socios de la sociedad o beneficiarios del fideicomiso en su caso".

Si no se hace uso de la palabra, se va a votar.

(Se vota)

—Siete por la afirmativa: AFIRMATIVA. Unanimidad.

SEÑOR REPRESENTANTE GOÑI REYES (Rodrigo).- Solicito la reconsideración del artículo 1°, porque habría que hacer un agregado a la redacción.

El artículo dice: "Serán Sociedades de Beneficio de Interés Colectivo (BIC) las sociedades constituidas conforme alguno de los tipos previstos en la Ley de Sociedades Comerciales N° 16.060, de 4 de setiembre de 1989, y sus modificativas,". Allí habría que agregar: "las sociedades por acciones simplificadas aprobadas por la ley de emprendimiento, la Ley N° 19.820", y luego continuaría con la misma redacción.

SEÑOR PRESIDENTE.- Se va a votar la reconsideración del artículo 1°.

(Se vota)

—Siete por la afirmativa: AFIRMATIVA. Unanimidad.

Si no se hace uso de la palabra, se va a votar el artículo 7° con las modificaciones propuestas por el señor diputado Goñi Reyes.

(Se vota)

—Siete por la afirmativa: AFIRMATIVA. Unanimidad.

Hay una propuesta de que el señor diputado Goñi Reyes sea el miembro informante.

Se va a votar.

(Se vota)

—Siete por la afirmativa: AFIRMATIVA. Unanimidad.

No habiendo más asuntos que considerar, se levanta la reunión.

~~=~~